

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
**Image Problem Mailbox.**

93 D 03  
(93 D 1)  
(93 D 2)

特 許 庁  
実 用 新 案 公 報

実用新案出願公告  
昭38-26740

公告 昭 38.12.9 出願 昭 36.6.16 実願 昭 36-29389  
考 案 者 小 野 田 元 東京都板橋区小豆沢 1 の31番地 2  
株式会社金門製作所内  
出 願 人 株式会社金門製作所 東京都板橋区小豆沢 1 の31番地 2  
代 表 者 小 野 田 忠  
代理人 弁理士 鈴 江 武 彦 (全2頁)

放 電 管 用 の 電 極

図面の簡単な説明

第1図は従来の放電管用の電極の正面図、第2図は本考案の一実施例でAは一部欠載縦断面図、Bは側面図を示す。

考案の詳細な説明

本考案は高圧水銀灯等に使用される放電管用の電極に関する。

従来この種の電極としては、第1図に示すように、電極主体1の周囲にタングステン等の金属線2に、該線2より細い金属線3を一定間隔をもつて捲着したものを密接捲着した、いわゆる2重コイル式のものであつて電極主体1、金属線2および3にて出来る空隙部に電子放射性物質を充填してなるもの等が用いられていた。しかしこれは、製作工程が比較的煩雑であり、また電子放射性物質の起動時および点灯時における蒸発、飛散および脱落を完全に防止し得ず、また特にグローが捲着した金属線の先端切欠部に集中し易く、放電灯管球を黒化し、その寿命を短くする欠点があつた。

本考案は上記のような欠点にかんがみ、製作が簡単で電子放射性物質の蒸発および飛散を防止し、かつグローの発生が1点に集中せず、放電管の寿命を長くする事の出来る高圧水銀灯等に使用される放電管用の電極を得る事を目的とする。

本考案の一実施例を図面によつて説明すると、第2図に示すように電極主体4にタングステン等の難溶融性の金属線5を直接密接捲着し、電極主体4の先端部附近にて、前記主体4に直接捲着し

た部分の外側に2重になるように金属線5を逆方向に密接捲着するよう、即ち電極主体4に2重に金属線5一本にて密接捲着を行い、電極主体4の先端部附近に、該線5の切断部がないようにする。しかしてその2重に捲着した金属5および電極主体4との空隙部に電子放射性物質6を充填してなるものである。

以上のような本考案によれば、電子放射性物質6は、電極主体4と該主体4に2重に捲着した金属線5によつて充分に封塞されている為、放電管の起動時または点灯時において、該物質6の飛散および脱落を防止し、さらに電極主体4の先端部附近の捲着した金属線5に切断部が無い為、グローの発生が該部1点に集中する事がなく、放電管球の黒化を防止し、該放電管の寿命を長くする事が出来る。

また電極主体に2重に捲着した金属線は1本の金属線により、該主体の先端附近にて2重になるようにまきもどしたものであるから、非常に製作が容易なものである。

実用新案登録請求の範囲

電極主体に金属線を直接互に密接して捲着し、該主体の先端部附近にて上記捲着された金属線上に2重になるようにまきもどして互に密接して捲着すると共に、該金属線および電極主体の形成する空隙部に電子放射性物質を充填してなる放電管用の電極。

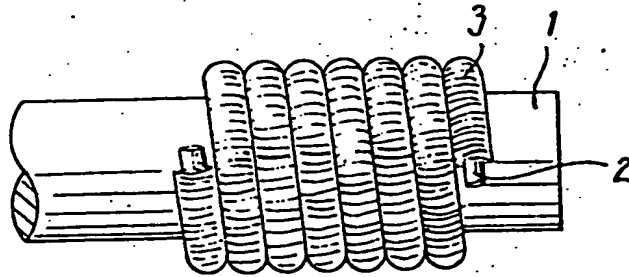
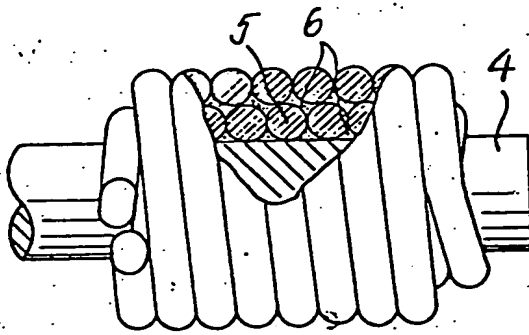
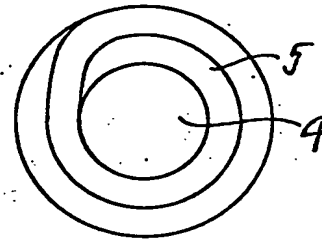


図 1



(A)



(B)

図 2

[Partial Translation]

JAPANESE PUBLICATION OF EXAMINED UTILITY MODEL APPLICATION

NO. 38-26740

Application Date: June 16, 1961

5

Publication on December 9, 1963

-----  
Title: Discharge Tube Electrode

[omission]

DETAILED DESCRIPTION OF THE UTILITY MODEL

10           The following describes an embodiment of the present  
utility model with reference to drawings. As shown in FIG. 2, a  
metal wire 5, which is melt-resistant like a tungsten, is wound  
directly around an electrode rod 4 toward an end of the  
electrode rod 4 to form a first layer. In a portion near the  
15 end of the electrode rod, the metal wire 5 is wound back in an  
opposite turning direction around the first layer closely, so  
that two layers are formed by a single metal wire 5 around the  
electrode rod 4 and cross sections of the metal wire 5 are not  
present in the aforementioned portion near the end. An emissive  
20 material 6 is then filled into interstices between the metal  
wire 6 forming two layers and the electrode rod 4.

With the above utility model, the emissive material 6  
is sealed in with the electrode rod 4 and the two-layer metal

wire 5. This prevents the emissive material 6 from scattering and falling off when a discharge tube is activated, or during a illumination of the discharge tube. In addition, the above construction prevents a glow from being produced concentratedly  
5 on the aforementioned portion near the end of the electrode rod 4 because in this portion the cross sections of the metal wire 5 do not exist. This prevents a wall blackening of the discharge tube and lengthens its life.

Moreover, the above electrode can be easily produced  
10 by only having a single metal wire wound around the electrode rod and wound back near the end of the electrode rod to form the two-layer wire construction.

[omission]

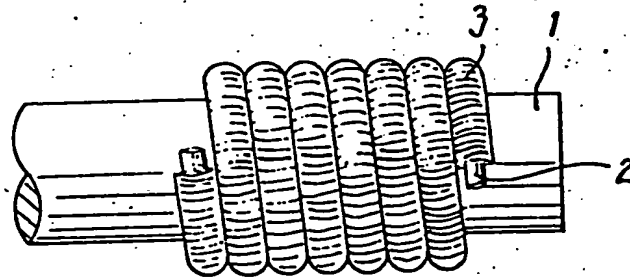
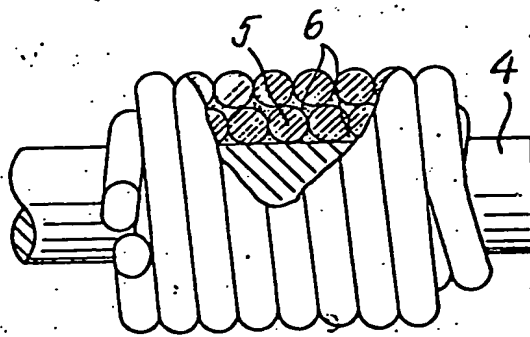
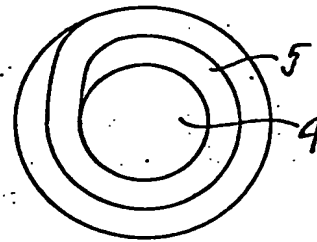


FIG. 1



(A)



(B)

FIG. 2